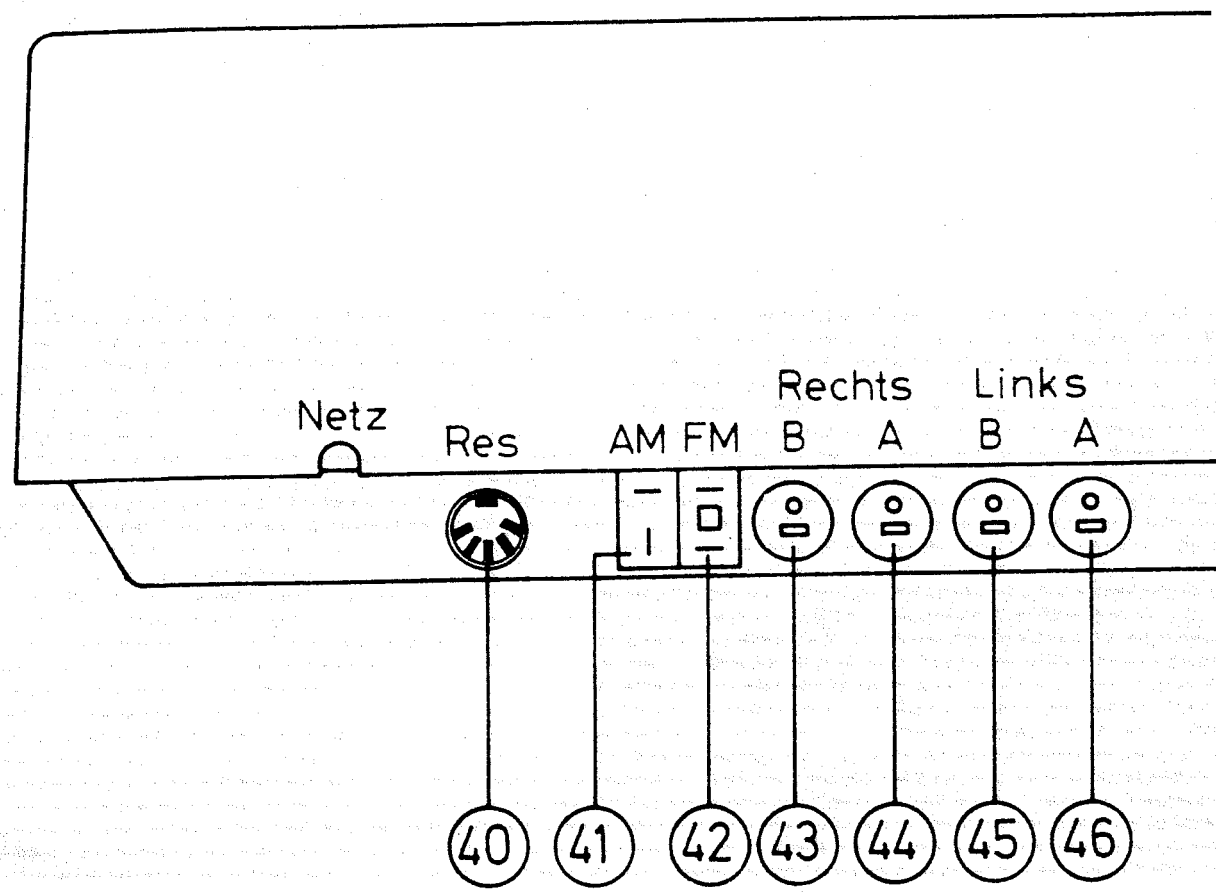
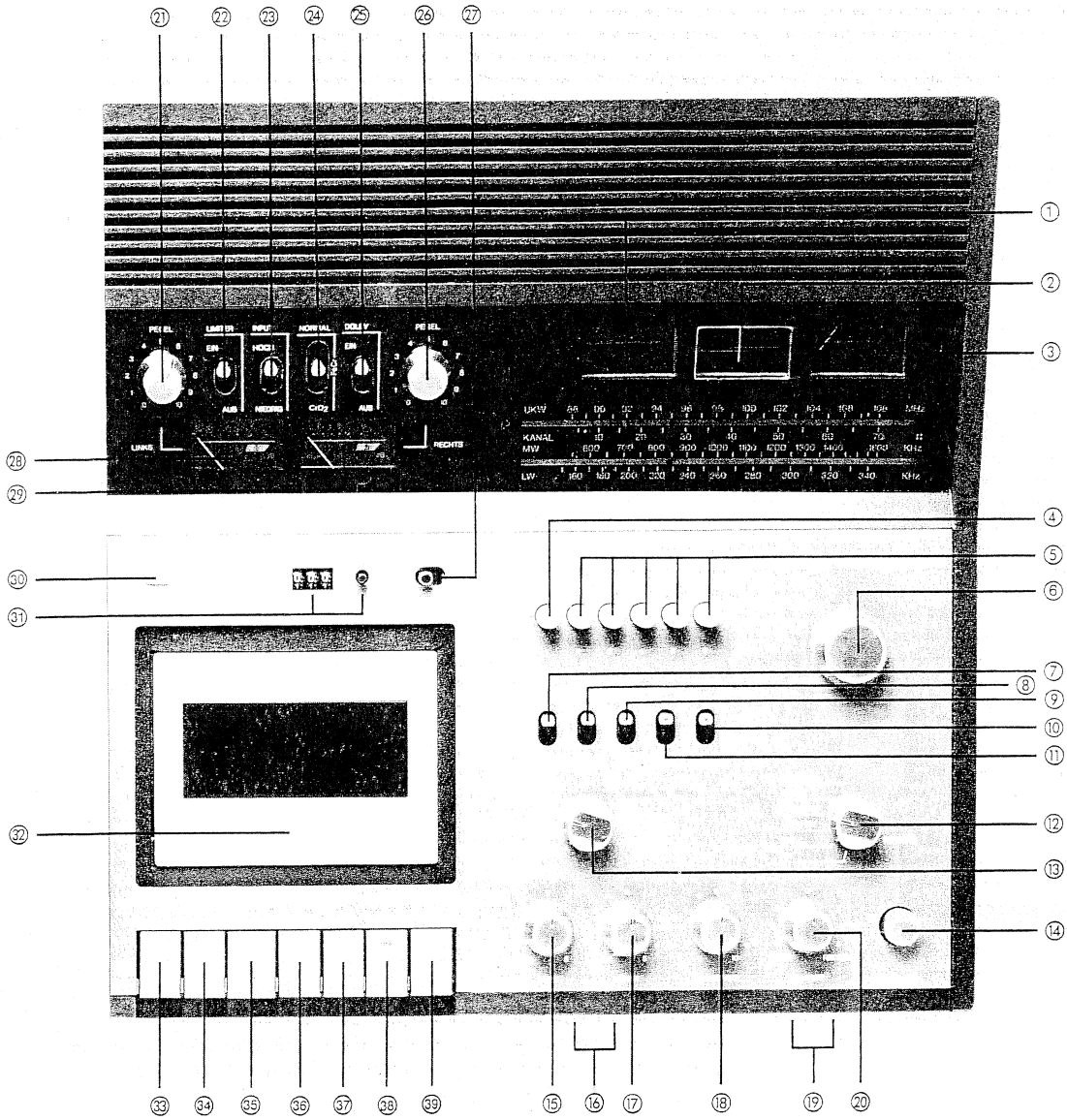
Bedienungsanleitung
WEGA KS 3341

WEGA


Netz
Res
AM
FM
Rechts
B
A
Links
B
A
40
41
42
43
44
45
46


21
22
23
24
25
26
27
1
2
3
28
29
4
5
30
6
31
7
8
9
10
11
32
12
13
14
33
34
35
36
37
38
39
15
16
17
18
19
20
PEGEL
LINKS
RECHTS
INPUT
NORMAL
DOLBY
KANAL
MW
LW
KHz

Bevor Sie einschalten . . .

lesen Sie bitte die folgenden Hinweise aufmerksam durch. Obwohl die Bedienung des Gerätes leicht zu überblicken ist, glauben wir doch, Ihnen den einen oder anderen Hinweis geben zu können, um alle Möglichkeiten voll auszunutzen. Ihr Fachhändler, der Ihr Gerät vor der Übergabe nochmals überprüft hat, berät Sie darüber hinaus in allen Fragen der Aufstellung und der Bedienung. Er übernimmt auch den Kundendienst.

Alle Anschlußbuchsen dieses Gerätes entsprechen den derzeit gültigen Normen. Bereits vorhandene Steckverbindungen anderer Ausführung lassen sich durch Verwendung von Übergangsstücken, die der Fachhandel bereithält, anpassen.

Bitte aufklappen

Bedienungselemente

1 UKW-Stereoanzeige
2 UKW-Feinanzeige
3 Feldstärkeanzeige
4 Schalter zur Handabstimmung
5 UKW-Stationstasten
6 Senderabstimmung
7 Kontur-Schalter
8 Mono/Stereo-Schalter
9 UKW-Stummabstimmung (Muting)
10 Übernahme-Schalter zum Programmieren der Stationstasten
11 AFC-Schalter (automatische Frequenz-Kontrolle)
12 Bereichsschalter
13 Lautsprecher-Wahlschalter
14 Netz Ein/Aus
15 Bässe
16 Mikrofon-Anschlußbuchsen L/R
17 Höhen
18 Lautstärke
19 Kopfhöreranschlußbuchsen (2 Stück)
20 Balance
21 Pegeleinsteller L
22 Radio-Mikrofon-Schalter
23 Begrenzer (Limiter)
24 Bandsorten-Schalter
25 Dolby* NR-Schalter
26 Pegeleinsteller R
27 ISS-Schalter
28 Aussteuerungsanzeige L
29 Aussteuerungsanzeige R
30 Aufnahmeanzeige
31 Zählwerk mit Rückstelltaste
32 Cassettenfach
33 Cassettenauswurf
34 Schneller Rücklauf
35 Stop
36 Start – Wiedergabe
37 Schneller Vorlauf
38 Record (Aufnahme)
39 Pause
40 Reserve-Buchse
41 MW-, LW-Antenneneingang
42 UKW-Antenneneingang
43 Lautsprecher R, Gruppe B
44 Lautsprecher R, Gruppe A
45 Lautsprecher L, Gruppe B
46 Lautsprecher L, Gruppe A

Kurzanleitung Rundfunk-Empfang:
Schließen Sie bitte an der Geräte-Rückseite Antenne und Lautsprecher an. Achten Sie darauf, daß sich alle Funktionstasten ㉝ – ㊴ des Cassettenteils in Ruhestellung befinden. Schalten Sie das Gerät mit Taste ⑭ ein und wählen Sie mit Drehschalter ⑫ den gewünschten Empfangsbereich. Danach stellen Sie mit den entsprechend bezeichneten Knöpfen Sender und gewünschtes Klangbild ein.

Kurzanleitung Cassetten-Wiedergabe:
Schalten Sie das Gerät mit Taste ⑭ ein. Öffnen Sie durch Taste ㉝ das Cassettenfach und legen Sie eine bespielte Cassette ein. Zur Wiedergabe drücken Sie Taste ㊱, das gewünschte Klangbild läßt sich mit den entsprechend bezeichneten Reglern einstellen.

Aufstellung:
Hierbei können Sie sich weitgehend nach Ihren Wohnraumverhältnissen richten. Bitte achten Sie jedoch darauf, daß das Gerät nicht der direkten Einstrahlung von Heizkörpern oder Sonnenlicht ausgesetzt ist. Außerdem darf die Luftzirkulation an der Bodenseite sowie an den Öffnungen oberhalb der Skala nicht behindert werden.

Netzanschluß:
Das Gerät ist für den Anschluß an die in Europa übliche Netzspannung 220 Volt Wechselspannung/50 Hz vorgesehen.

Lautsprecher:
Für eine stereophone, 2kanalige Wiedergabe sind 2 Lautsprecher erforderlich, die bei ausgeschaltetem Gerät an die beiden rückwärtigen mit A gekennzeichneten Buchsen angeschlossen werden. Eine weitere Lautsprechergruppe läßt sich an die mit B gekennzeichneten Buchsen anschließen. Auf jeden Fall sollten jedoch zuerst die mit A gekennzeichneten Anschlüsse belegt werden. Die jeweils gewünschte Lautsprechergruppe kann dann mit dem Schalter ⑬ ein- bzw. abgeschaltet werden.
Für eine optimale Wiedergabe empfehlen wir Ihnen die speziell auf dieses Gerät abgestimmten Lautsprecher WEGA L 3547. Bei anderen Fabrikaten sollten die Belastbarkeit (die Watt-Zahl) und der ohmsche Anschlußwert (die Impedanz) Ihrem WEGA-Steuergerät entsprechen. Die Endstufen sind für einen Gesamt-Anschluß-Widerstand von 4–16 Ohm ausgelegt. Im Bereich 4–8 Ohm ist die Nennausgangsleistung des Gerätes jedoch praktisch konstant.
Durch die Anschlußmöglichkeit von 4 Lautsprechern (Boxen) können Sie entweder in 2 getrennten Räumen eine echte Stereowiedergabe erreichen, oder in einem Raum eine noch effektvollere, transparente Beschallung von 4 Seiten erzielen.
Die günstigste Plazierung der Lautsprecher hängt von den jeweiligen Raumverhältnissen ab, wobei moderne Boxen sich weitgehend in die vorhandene Einrichtung einordnen lassen. Im Idealfall sollten sie auf einen festen, schwingungsfreien Untergrund vor einer harten Wandfläche aufgestellt oder aufgehängt werden. Eine Anordnung in den Zimmerecken oder auf dem Fußboden, wobei die Boxenseite mit den Hochtonsystemen oben sein sollte, verstärkt die Baßwiedergabe. Wenn Sie außerdem darauf achten, daß der Abstand der Lautsprecher untereinander sowie zur Zuhörergruppe ungefähr gleich ist und nicht durch davorstehende Einrichtungsgegenstände behindert wird, haben Sie eigentlich alles für eine vollkommene Wiedergabe getan.

Kopfhörer:
Die Buchsen ⑲ sind so dimensioniert, daß alle handelsüblichen Kopfhörer mit einer Impedanz zwischen 100 und 2 000 Ohm verwendet werden können. Bei Kopfhörerbetrieb lassen sich die angeschlossenen Lautsprecher mit dem Schalter ⑬ abschalten.

Antennen
Die Antenne für den UKW-Bereich wird an die Buchse ㊷, die für den Mittel- und Langwellenbereich an die Buchse ㊶ angeschlossen, wobei Sie bei letzterer auf die richtige Lage des DIN-Steckers achten müssen, damit Antenne und Erde nicht vertauscht werden.
Wieviel Sender Sie empfangen können und in welcher Qualität, hängt von den Empfangsverhältnissen Ihres Wohnortes und dem dadurch erforderlichen Antennenaufwand ab. In den meisten Fällen können Sie jedoch bereits mit den vorhandenen Hilfsantennen einen brauchbaren Empfang erzielen. Dazu legen Sie die beigefügte UKW-Wurfantenne aus und verbinden deren Stecker mit der Anschlußbuchse ㊷. Für den Mittelwellenbereich ist eine Ferritantenne fest eingebaut. Für eine gute Empfangsqualität, insbesondere bei UKW-Stereosendungen sollte das Anzeigeinstrument ③ zumindest bis etwa 2,5 ausschlagen, andernfalls lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler über den Aufbau einer Hochantenne beraten. Ob der Anschluß einer Erdverbindung (unterer Kontakt von Buchse ㊶ eine Empfangsverbesserung im Mittelwellenbereich bringt, kann nur durch einen Versuch geklärt werden, da dies von der jeweiligen Antenne abhängt.

Ein- und Ausschalten
Das Gerät wird mit der Taste ⑭ ein- und durch nochmaligen Druck ausgeschaltet. Vor dem ersten Einschalten sollte der Lautstärkeregler ⑱ auf Linksanschlag gebracht werden.

Bereichswahl:
Die Stellungen des Bereichsschalters ⑫ haben folgende Bedeutung:

RESERVE:	Wiedergabe Universal-Anschluß und Aufnahme
PHONO:	Wiedergabe Plattenspieler
UKW-STEREO:	UKW-Senderwahl (nur STEREO-Empfang)
UKW:	UKW-Senderwahl
MW:	Mittelwellen-Bereich
LW:	Langwellen-Bereich

HiFi-Stereo-Empfang ist nur im UKW-Bereich möglich; im Mittel- und Langwellenbereich tritt eine deutliche Qualitätsminderung, insbesondere tagsüber, auf. Dies ist auf die Übertragungsbedingungen zurückzuführen und nicht durch Ihr Gerät verursacht.

Empfänger- und Verstärkerteil:
Bitte beachten Sie:
Um die Bedienung des Gerätes zu vereinfachen, werden Rundfunk- und Schallplattenwiedergabe automatisch abgeschaltet, sobald die Wiedergabetaste ㊱ des Cassettenteiles gedrückt wird. Umgekehrt ist eine Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe natürlich nur dann möglich, wenn sich alle Funktionstasten ㉝–㊴ des Cassettenteils in Ruhestellung befinden.

Senderwahl:
Die Sender aller Bereiche stellen Sie mit Knopf ⑥ ein. Durch die beiden getrennten Linear-Skalen wird die Orientierung erleichtert. Die Frequenz- bzw. Kanal-Angaben der gewünschten Sender entnehmen Sie bitte Ihrer Programm-Zeitschrift.

Senderabstimmung:
In den Stellungen UKW, LW, MW des Bereichsschalters ⑫ wählen Sie den gewünschten Sender auf der großen Frontskala mit dem Abstimmknopf ⑥.
Der Bereich UKW-STEREO läßt nur die mit dem STEREO-Pilotton ausgestrahlten Sendungen hörbar werden. Hierbei leuchtet auch die UKW-STEREO-Anzeige ① auf (siehe MONO-STEREO).

Abstimm- und Feldstärke-Anzeige
Die Senderabstimmung erfolgt anhand des Anzeige-Instruments ③, das auf größtmöglichen Ausschlag eingestellt wird. Im Gegensatz zu üblichen Anzeige-Instrumenten, die insbesondere im UKW-Bereich bereits bei schwachen Sendern voll ausschlagen und daher wenig über die echte Empfangssituation aussagen, wird bei Ihrem Gerät durch ein spezielles Verfahren die Sender-Feldstärke bzw. die daraus resultierende Antennenspannung angezeigt. Der Vorteil liegt darin, daß Sie anhand des Instruments Rotor-Antennen ausrichten sowie ein Programm auf dem jeweils günstigsten Sender empfangen können. Ein ständig wechselnder Zeigerausschlag bei einem eingestellten Sender signalisiert örtlich bedingten Mehrwegeempfang, der die Wiedergabe-Qualität beeinflussen kann. Sie sollten dann versuchen, dieses Programm auf einer anderen Frequenz besser zu empfangen.

Feinanzeige und Abstimmautomatik bei UKW
Da die exakte Senderabstimmung im UKW-Bereich, besonders bei Stereosendungen, Voraussetzung für einen einwandfreien Empfang ist, besitzt das Gerät zusätzlich eine besonders genaue Feinanzeige durch das Instrument ②. Mit diesem kann zusätzlich zum Vollausschlag des Instruments ③, ein Nullabgleich durchgeführt werden. Dabei ist die korrekte Senderabstimmung dann erreicht, wenn der Zeiger von Instrument ② von einer Seite zur anderen durchlaufend die Mittelstellung erreicht hat. Unter normalen Empfangsbedingungen kann die genaue Abstimmung auch durch die eingebaute Automatik übernommen werden. Sie wird durch den Schalter AFC ⑪ eingeschaltet. Beim Suchen eines neuen Senders empfehlen wir Ihnen, die Automatik auszuschalten, da sonst schwache Sender beim Abstimmen übersprungen werden können.

Muting:
Normalerweise treten bei der Programmwahl im UKW-Bereich zwischen den Sendern störende Nebengeräusche auf. Durch Betätigen des Schalters ⑨ Muting können diese elektronisch ausgeblendet werden. Der Empfänger ist dabei so lange gesperrt, bis ein Sender in einwandfreier Qualität empfangen wird. Die Freigabe-Schwelle dieser Schaltung ist im Werk auf etwa 15 μV Antennenspannung eingestellt.

UKW-Stationstasten:
In der Stellung UKW-STEREO und UKW des Bereichsschalters ⑫ lassen sich die von Ihnen bevorzugten Sender durch einfaches Antippen einer der 5 Stationstasten ⑤ anwählen. Die erstmalige Einstellung der Stationstasten lassen Sie am zweckmäßigsten durch Ihren Fachhändler durchführen. Eine neuartige Elektronik (Übernahme-Schaltung) macht das „Programmieren" der Tasten andererseits so einfach, daß Sie es auch selbst übernehmen können. Prinzipiell beruht dieses Verfahren darauf, daß der gewünschte Sender auf der großen Skala eingestellt und dann auf die jeweilige Programmtaste übertragen wird.
Stellen Sie daher den Bereichsschalter ⑫ auf UKW und schalten Sie die AFC mit dem Schalter ⑪ aus. Stellen Sie auf der großen Skala den Sender ein, der dann z. B. in der ersten Programmtaste gespeichert und abrufbar sein soll. Nachdem Sie den Sender optimal anhand der beiden Anzeige-Instrumente eingestellt haben, drükken Sie die erste Programmtaste. Betätigen Sie danach mit der linken Hand den Übernahmeschalter ⑩. Die Lautsprecherwiedergabe des Senders wird jetzt unterbrochen, das Feinanzeige-Instrument ② schlägt nach links oder rechts aus. (Es zeigt durch Spannungsvergleich den Unterschied zwischen der Einstellung der Hauptabstimmung und der ersten Programmtaste an.)
Jetzt müssen Sie nur noch die erste Programmtaste durch Drehen der Einstellhülse so lange verstellen, bis das Instrument exakt auf Null steht. Dabei wird die Einstellhülse im Uhrzeigersinn gedreht, wenn der Instrumentenzeiger nach links ausschlägt – und umgekehrt.
Wenn Sie nach der richtigen Einstellung den Schalter ⑩ wieder umlegen, haben Sie den gewünschten Sender auf der ersten Programmtaste gespeichert. Die Einstellung der übrigen Programmtasten geschieht auf die gleiche Weise; zum Abschluß wird die Automatik-Taste ⑪ dann wieder eingeschaltet. Zusätzlich zu den Programmtasten können Sie einen weiteren Sender auf der großen Hauptskala einstellen, und zwar durch Drücken der Taste HAND ④, so daß insgesamt 6 Programme durch einfaches Umschalten erreicht werden können.

Mono – Stereo
Beim Empfang eines einwandfreien Stereo-Senders schaltet das Gerät selbsttätig auf 2kanalige Wiedergabe um. Zur Kontrolle leuchtet das entsprechende Anzeige-Signal ① auf. Bedingt durch das genormte Übertragungsverfahren ist bei Stereo-Sendungen eine etwa 10mal höhere Antennenspannung als bei Mono-Betrieb notwendig, um den gleichen Fremdspannungsabstand, d. h. die gleiche Rauschfreiheit zu erzielen. Das daher bei schwächeren Stereosendern auftretende Hintergrundrauschen können Sie durch Umschalten des MONO-STEREO-Schalters ⑧ auf MONO weitgehend reduzieren.
Wir möchten Sie in diesem Zusammenhang noch darauf hinweisen, daß die Rundfunkanstalten zum Teil auch bei einkanaligen Mono-Programmen die Stereokennung ausstrahlen. Das Aufleuchten der Stereoanzeige bedeutet daher nicht immer, daß in Stereo gesendet wird.

Lautstärke, Kontur:
Zum Einstellen der Lautstärke dient der Regler ⑱. Durch Betätigen des Kippschalters ⑦ können Sie diesem eine gehörphysiologische Charakteristik geben. Dadurch werden im ersten Drittel des Regelbereiches Höhen und Bässe so angehoben, daß bei kleiner Lautstärke eine Anpassung an die Hörempfindung erfolgt und das volle Klangbild erhalten bleibt. HiFi-Stereo-Wiedergabe ist dadurch auch bereits bei Zimmerlautstärke möglich. Bei welcher Stellung des Lautstärkereglers die Nennleistung des Gerätes erreicht wird, hängt von der Größe der Eingangsspannung, insbesondere bei Phono- und Tonbandbetrieb, sowie von der Stellung der Klangregler ab.

Balance:
Mit diesem Regler kann das Lautstärkeverhältnis beider Wiedergabe-Kanäle, d. h. beider Lautsprecher zueinander ausgeglichen werden, sofern es durch ungünstige raumakustische Verhältnisse unsymmetrisch sein sollte. Zur Kontrolle setzen Sie den Schalter ⑧ auf MONO und verändern den Regler ⑳ so lange, bis der Klangeindruck scheinbar genau aus der Mitte zwischen beiden Lautsprecherboxen kommt. In der linken bzw. rechten Endstellung des Reglers ist jeweils ein Kanal, d. h. ein Lautsprecher ganz ausgeblendet.

Höhen, Tiefen:
In neutraler Mittelstellung der Regler ⑮ und ⑰ ist die Übertragungs-Charakteristik linear von 6,5 bis 30 000 Hz; das Gerät arbeitet also mit höchster Wiedergabetreue. Davon abweichend können Sie selbstverständlich das Klangbild entsprechend Ihren persönlichen Vorstellungen verändern. Die jeweiligen Frequenzabschnitte können in einem weiten Regelbereich kontinuierlich angehoben und abgesenkt werden, so daß Ihnen die ganze Klangfülle der modernen HiFi-Technik für eigene Versuche zur Verfügung steht. Mit diesen Reglern können Sie übrigens auch eine ungünstige Raumakustik verbessern. Der oft etwas dunkle Klang in Räumen mit großzügiger Verwendung von schweren Polsterstoffen und Gardinen gewinnt durch eine leichte Höhenanhebung neue Akzente, während die Wiedergabe in sachlich möblierten Räumen durch den Baßregler in den tiefen Frequenzen abgerundet werden kann.

Reserve-Buchse
Falls Sie noch ein Zweitgerät wie z. B. Tonbandgerät oder Cassettenrecorder besitzen, so können Sie dies durch ein DIN-Anschlußkabel mit der Reservebuchse ㊵ an der Geräterückseite verbinden. Zur Wiedergabe eines an ㊵ angeschlossenen Gerätes stellen Sie den Bereichsschalter ⑫ auf RESERVE. Ebenso können Sie über Buchse ㊵ jedes beliebige Programm von Ihrer Kompaktanlage auf das Zweitgerät überspielen.

Plattenspieler
Der eingebaute HiFi-Spieler mit magnetischem Abtastsystem ist bereits fest angeschlossen. Einzelheiten zur Bedienung entnehmen Sie bitte der gesondert beiliegenden Anleitung. Zur Wiedergabe wird der Bereichsschalter ⑫ in Stellung Phono gebracht.

Der Cassettenrecorder:
Der eingebaute DOLBY*-Cassettenrecorder ist so konstruiert, daß Sie mit wenigen Handgriffen Rundfunk- oder Schallplattenprogramme aufnehmen oder bereits bespielte Cassetten wiedergeben können. Vorab soll im folgenden jedoch zunächst die Funktion der einzelnen Bedienungsorgane besprochen werden.

Die Laufwerktasten
steuern die Betriebsart der Cassette:

Taste ㉝ Cassette:
Ein leichter Druck öffnet das Cassettenfach; durch völliges Niederdrücken wird eine bereits eingelegte Cassette zur Entnahme freigegeben.

Taste ㉟ Start – Wiedergabe:
Diese Taste schaltet das ganze Gerät auf Cassettenwiedergabe um. Es müssen also keine weiteren Tasten oder Schalter am Bedienpult betätigt werden. Sobald die Wiedergabetaste wieder ausgelöst wird, z. B. durch Drücken der Taste STOP, wird automatisch auf Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe zurückgeschaltet – je nach Stellung des Wahlschalters ⑫.

Taste ㊳ Record:
Jedes Rundfunk- oder Schallplattenprogramm kann nach gleichzeitigem Drücken der Tasten ㊳ und ㉟ auf Cassette aufgezeichnet werden. Zur Kontrolle leuchtet das Signalfeld ㉚ auf. Die Wiedergabe über Lautsprecher wird dabei nicht unterbrochen, so daß eine Mithör- und Kontrollmöglichkeit gewährleistet ist. Bei jeder Neuaufnahme wird eine bereits bespielte Cassette automatisch gelöscht. Um zu vermeiden, daß durch eine Fehlbedienung des Gerätes wertvolle Aufnahmen zerstört werden, besitzt die Aufnahmetaste ㊳ eine Sicherheitsverriegelung: Sie kann nur gleichzeitig mit der Taste ㉟ gedrückt werden.
Die Aufnahmetaste ist außerdem blokkiert, wenn keine Cassette eingelegt ist, oder wenn eine Cassette mit herausgebrochenem Sperrfenster eingelegt wird (z. B. bei bespielten Musik-Cassetten; siehe auch unter Hinweise zur Cassette).

Taste ㊴ Pause:
ermöglicht kurze Unterbrechungen bei Aufnahme oder Wiedergabe. Dabei wird nur der Bandtransport unterbrochen, die übrige Einstellung des Gerätes bleibt erhalten. Diese Taste ist auch sehr nützlich, um die Pegelaussteuerung mit den Reglern ㉑ und ㉖ vor der eigentlichen Aufnahme einzustellen, oder um nicht gewünschte Teile, z. B. Ansagen zwischen Musiksendungen, auszublenden. Für längere Unterbrechungen sollten Sie jedoch die Taste STOP benutzen.
Die Pausentaste wird durch erneutes Drücken wieder ausgelöst.

Taste ㉞ schneller Rücklauf:

Taste ㊲ schneller Vorlauf:
Mit diesen Tasten kann das Band in beiden Richtungen mit erhöhter Geschwindigkeit umgespult werden. Zum Wiederauffinden bestimmter Bandstellen orientieren Sie sich bitte am Zählwerk ㉛.

Taste ㉟ Stop:
Sie löst die übrigen Tasten aus, beendet also Aufnahme, Wiedergabe und schnellen Vor- bzw. Rücklauf.

Auto-Stop:
Am Bandende wird die Stop-Funktion selbsttätig von einer Automatik ausgelöst.

Pegelregler ㉑ und ㉖
Mit diesen beiden Reglern wird bei Aufnahme die optimale Aussteuerung des Bandes anhand der beiden zugehörigen Instrumente ㉘ ㉙ kontrolliert. Die Regler sind so einzustellen, daß der maximale Zeiger-Ausschlag bei den lautesten Stellen möglichst auf dem Skalenwert Null liegt. Eine ständige Aussteuerung bis in den roten Bereich ist zu vermeiden, da dies zu Verzerrungen der Aufnahme führen kann.
Andererseits zeigt ein zu geringer Maximal-Ausschlag des Instrumentes an, daß die Aufnahme „zu leise" ausgesteuert ist, was zu störendem Hintergrund-Rauschen bei der Wiedergabe führt.
Beide Regler sollten normalerweise etwa gleich weit aufgedreht werden. Geringfügige Unterschiede im Zeigerausschlag beider Instrumente sind meist darauf zurückzuführen, daß bei Stereo-Sendungen die Signal-Stärken beider Kanäle zur Erzielung eines besseren Stereo-Effektes unterschiedlich sind.

ISS-Schalter ㉗
Bei der Aufzeichnung von Rundfunksendungen im Mittelwellenbereich kann es zu technisch bedingten Pfeifstörungen kommen. Diese lassen sich durch Umschalten des ISS-Schalters beseitigen.

Bandarten-Schalter ㉔
Bei Aufnahme und Wiedergabe von Cassetten sollte die Schalterstellung der verwendeten Bandsorte entsprechen. Näheres siehe unter Hinweise zur Cassette.

Aussteuerungsbegrenzung (Limiter) ㉓:
Damit Sie nicht ständig die korrekte Aussteuerung überwachen müssen oder damit plötzlich auftretende Dynamikspitzen, besonders laute Stellen, verzerrungsfrei aufgezeichnet werden, können Sie nach dem Einstellen der Pegelregler mit dem Schalter ㉓ einen elektronischen Begrenzer zuschalten. Er verhindert automatisch eine Übersteuerung; der Ausschlag der Instrumente bleibt außerhalb des roten Bereiches. Bitte beachten Sie, daß vor Einschalten dieses Limiters eine in etwa korrekte Einstellung der Pegelregler erfolgen sollte, damit diese Elektronik nur wirkliche Dynamikspitzen und nicht das gesamte Signal begrenzt. Diese kleine Mühe gewährleistet, daß der volle Dynamikumfang, d. h. der gesamte Bereich zwischen den leisesten und lautesten Passagen, unverfälscht aufgezeichnet wird. Dies ist der Vorzug gegenüber einer normalen Aussteuerungs-„Automatik", die sich meist an einem Mittelwert orientiert und dadurch den Dynamikumfang reduziert.

Dolby-NR*-Schalter ㉕
Mit dem Schalter ㉕ wird ein besonderes Verfahren zur Dynamik-Erweiterung eingeschaltet. Eine kurze Erklärung soll das verdeutlichen: Die rauschempfindlichen, hohen Frequenzen werden bei der Aufnahme besonders verstärkt, also aus dem Grundrauschen hervorgehoben. Bei der Wiedergabe kehrt man den Vorgang um, d. h. die hohen Frequenzen werden gedämpft, wobei gleichzeitig das Grundrauschen weiter reduziert wird.
Bitte beachten Sie daher, daß bei Dolby-Aufzeichnungen dieser Schalter sowohl bei Aufnahme als auch bei Wiedergabe in Funktion ist, da sonst die Höhen unnatürlich hervorgehoben werden.

Wiedergabe der Cassetten:
Schalten Sie das Gerät mit Taste ⑭ ein. Öffnen Sie das Cassettenfach mit ㉝ und legen Sie die Cassette mit der gewünschten Seite nach oben in das Cassettenfach ㉜ so ein, daß das offene Band Ihnen zugewandt ist. Schließen Sie das Cassettenfach ㉜, stellen Sie den Bandsorten-Schalter ㉔ auf die Bandsorte ein, die auf der Cassette angegeben ist:
Normal: Standard- und Low-Noise-Cassetten
FeCr: Ferri-Chrom-Cassetten
CrO_2: Chromdioxyd-(CR)-Cassetten
Stellen Sie das Zählwerk auf 000. Drücken Sie die Taste Start – Wiedergabe ㊳ . Stellen Sie Lautstärke und Klangbild mit den entsprechenden Reglern ein.

Aufnahme von Rundfunk oder Schallplatten:
Legen Sie die Cassette ein und stellen Sie Bandsorte und Zählwerk wie oben beschrieben ein. Stellen Sie das Gerät wie gewünscht auf Rundfunk- oder Schallplattenwiedergabe. Drükken Sie gleichzeitig die Tasten Start ㊱ und Aufnahme ㊴. Stellen Sie die Pegelregler ㉑ und ㉖ so ein, daß der Zeiger-Ausschlag beider Instrumente bei den lautesten Stellen den Skalenwert Null erreicht (siehe Abschnitt Pegelregler). Wenn Sie das Gerät vor der eigentlichen Aufzeichnung einpegeln wollen, drücken Sie zusätzlich zu Start und Aufnahme noch die Taste Pause.

Mikrofon-Aufnahme Stereo:
Hierbei können Sie sich weitgehend nach den Hinweisen des vorigen Abschnittes richten. An die beiden Anschlußbuchsen ⑯ können Sie alle handelsüblichen, niederohmigen Mikrofone anschließen. Besonders empfehlen möchten wir Ihnen hier z. B. den Typ SONY ECM 99 A, der zwei hochwertige Stereo-Elektret-Mikrofone in einem handlichen Gehäuse zusammenfaßt. Nach dem Einstecken der Mikrofonanschlüsse setzen Sie den Schalter ㉒ auf Mikrofon. Zum Einstellen der optimalen Aussteuerung mit den Reglern ㉑ und ㉖ drücken Sie am besten die Pausen-Taste und besprechen das Mikrofon probeweise in der vorgesehenen Lautstärke.

Mikrofon-Aufnahme Mono:
Wenn Ihnen nur ein einkanaliges Mono-Mikrofon zur Verfügung steht, stecken Sie dies z. B. in die Mikrofonbuchse links und stellen den Pegelregler ㉖ für den rechten Kanal auf Null. Bei der Wiedergabe kann die Aufzeichnung dann durch Betätigen des Mono-Schalters ⑧ über beide Lautsprecher gehört werden.

Löschen:
Bespielte Cassetten werden vor jeder Neuaufzeichnung automatisch gelöscht. Wenn Sie ein Band nur löschen wollen, ohne eine neue Aufnahme zu machen, gehen Sie bitte wie unter Aufnahme Rundfunk beschrieben vor, wobei Sie beide Pegelregler ganz auf Null stellen. Bei Cassetten mit Löschsperre muß zuvor das entsprechende Fenster mit einem Klebestreifen abgedeckt werden (siehe Hinweise zur Cassette).

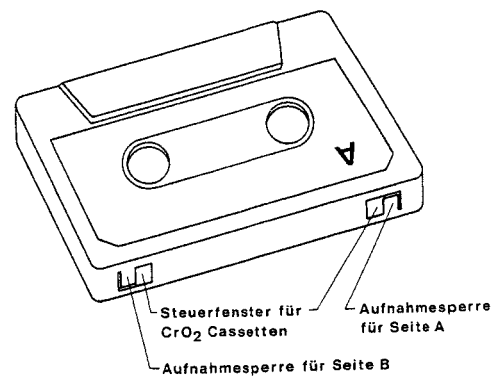
Hinweise zur Cassette:
Obwohl die Bandcassette in ihren wichtigsten Daten weltweit genormt und austauschbar ist, gibt es doch wichtige Unterschiede in Laufzeit, Bandmaterial und Qualitätsstandard, die Sie beachten sollten.
Laufzeit: Sie ist auf der Cassette wie folgt angegeben:
C 60: Laufzeit 60 Min. (2x30 Min.)
C 90: Laufzeit 90 Min. (2x45 Min.)
C 120: Laufzeit 120 Min. (2x60 Min.)
Bei C-120-Cassetten sollten Sie auf jeden Fall nur Fabrikate mit zuverlässiger Qualität wählen, andere Ausführungen neigen zu technisch bedingten Bandführungsfehlern wie Schlaufenbildung, Reißen u. ä.

Bandsorten:
Die verwendete Bandsorte hat Einfluß auf die Aufzeichnungsergebnisse hinsichtlich Frequenzbereich, Grundrauschen (Dynamik) und Verzerrungen. Entsprechend der Zusammensetzung der magnetisierbaren Schicht des Cassettenbandes werden unterschieden:

1. Standard-, HF-, Low-noise-Cassetten.
   Das Basis-Material ist Eisen-Oxyd. Der Schalter ㉔ soll auf Stellung Normal stehen.
   Bewährte optimale Abstimmung aller Eigenschaften. Low-noise- und Super-low-noise-Bänder mit verringertem Grundrauschen.
   Handelsmarken z. B.:
   Sony: HF, low-noise
   Agfa: LH, Super HD
   BASF: LH, LH super
   Maxell: LN, UD, UD-XL
   Memorex: rauscharm
   Scotch: LH, LD
   TDK: SD
   Bitte beachten Sie, daß bei besonders preiswerten Sonderangeboten oftmals mit schlechterer Wiedergabequalität, Verschmutzung des Tonkopfes und schlechterer Bandführung gerechnet werden muß.
2. Chrom-(Dioxyd)-Cassetten.
   Basis-Material ist Chromdioxyd. Der Schalter ㉔ sollte in Stellung CrO_2 stehen.
   Vorzüge: Erweiterter Frequenzbereich und geringeres Grundrauschen.
   Handelsmarken z. B.:
   Sony: CR
   TDK: SA
   sowie andere mit Chrom oder Chromdioxyd gekennzeichnete Fabrikate.
3. Ferri-Chrom-Cassetten.
   Eine Neuentwicklung, bei der zuerst eine Ferrit-Oxyd-Schicht für die tiefen und mittleren Frequenzen und darüber eine CrO_2-Schicht für die oberen Frequenzen aufgetragen wird. Dieses 2-Schicht-Band gibt eine erweiterte Dynamik und Klangfülle über den gesamten Hörbereich.
   Handelsmarken z. B.:
   Sony: Ferri-Chrom-Cassetten
   Scotch: Classik-Cassetten
   Der Schalter ㉔ soll in Stellung FeCr stehen.

Behandlung der Cassetten:
Achten Sie vor dem Einlegen der Cassette darauf, daß der sichtbare Teil des Bandes straff gespannt ist und keine Schlaufen bildet (ggf. durch gegensinniges Verdrehen der 2 Wickelkörper straffen). Berühren Sie das Band möglichst nicht, Verschmutzungen, Beschädigungen oder Knickstellen führen zu Aussetzern bei der Wiedergabe.
Bewahren Sie die Cassetten nur in den dazugehörigen Schutzhüllen auf und vermeiden Sie Hitze- oder Sonneneinstrahlung.
Beachten Sie, daß die Aufnahmen durch Lautsprecher oder andere starke Magnetfelder gelöscht oder verzerrt werden können.

Aufnahme- und Löschsperre:
An der rückseitigen Schmalseite der Cassette befinden sich vier Steuerfenster, wovon die beiden äußeren zur Aufnahmesperre dienen. Bei fertig bespielten Musikcassetten sind diese offen, ein entsprechender Fühlhebel greift ein, sperrt die Aufnahmetaste und verhindert damit ein Löschen. Bei Aufnahmen, die Sie selbst gemacht haben und gegen Löschen sichern wollen, brechen Sie bitte das Fenster heraus, das dem Code-Buchstaben der jeweiligen Cassettenseite gegenüberliegt (siehe Abbildung).
Die beiden inneren Fenster steuern die automatische Umschaltung des Gerätes bei CrO_2-Cassetten. Da diese Codierung vom Hersteller der Cassette vorgenommen wird, sollten diese Fenster nicht verändert werden.



Reinigen der Tonköpfe:
Von Zeit zu Zeit sollte überprüft werden, ob sich am Tonkopf kein störender Bandabrieb abgelagert hat, der die Wiedergabequalität beeinträchtigt. Anzeichen dafür sind ein dumpferes Klangbild, leisere Wiedergabe oder Tonaussetzer.
Der Tonkopf ist nach Öffnen des Cassettenfaches ㉒ oberhalb der Taste ⑯, Start – Wiedergabe sichtbar. Nehmen Sie ein in Alkohol getränktes Wattestäbchen und reiben Sie damit vorsichtig in senkrechter Richtung die Vorderseite des Tonkopfes ab.

Wartung:
Wie bei allen mechanisch beanspruchten Geräten sollte etwa alle 12–18 Monate eine Überprüfung durch Ihren Fachhändler stattfinden. Er entscheidet, ob ggf. Teile der Mechanik gereinigt oder geölt werden müssen.
Ein verstärktes Grundrauschen, das nicht durch falsche Aussteuerung verursacht wird, läßt auf eine Magnetisierung von Tonkopf und Bandführung schließen. Auch hierbei sollten Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, der die Störung durch eine Entmagnetisierung schnell beseitigen kann.

Pflege:
Moderne Gehäuseoberflächen brauchen nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch gepflegt werden, um ihr gutes Aussehen zu behalten. Bei eventuellen Verunreinigungen kann ein mildes Spülmittel zu Hilfe genommen werden, schärfere Reinigungsmittel sind jedoch nicht geeignet.

Störungshinweise:
Bei einem komplizierten technischen Gerät wie dem vorliegenden läßt sich trotz umfangreicher Qualitätskontrollen nicht völlig ausschließen, daß in Einzelfällen Störungen auftreten. Bitte wenden Sie sich dann an das Geschäft, in dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Während der ersten sechs Monate der Betriebszeit können die in der Garantiekarte aufgeführten Garantieleistungen beansprucht werden. Daher sollten Sie beim Kauf darauf achten, daß die entsprechenden Unterlagen direkt ausgefüllt werden. In vielen Fällen liegt bei einer Störung jedoch kein ernsthafter Fehler im Gerät, sondern nur ein Irrtum in der Bedienung oder eine andere äußere Ursache vor. Damit Sie deswegen Ihren Fachhändler nicht bemühen müssen, geben wir Ihnen im folgenden einige Hinweise.

Keine Wiedergabe in allen Bereichen:
Bitte überprüfen Sie, ob nicht versehentlich der Lautsprecher-Wahlschalter ⑬ verstellt wurde. Wenn das Gerät während des Betriebes aussetzt, kann evtl. eine Überlastung durch Behinderung der Wärmeabfuhr oder durch zu große Lautstärke vorliegen. In diesem Fall schaltet eine besondere Sicherungs-Elektronik das Gerät solange ab, bis es wieder abgekühlt ist. Mehrfaches Aus- und Einschalten ohne ersichtlichen Grund läßt allerdings auf einen elektrischen Fehler im Gerät schließen.

Das Gerät schaltet nicht ein:
Überprüfen Sie, ob der Netzstecker des Gerätes nicht herausgefallen ist, bzw. ob die Haussicherung ausgelöst hat. Die Gerätesicherung ist zwar nach Abnahme der Abdeckplatte an der Rückwand zugänglich; diese Überprüfung darf jedoch nur von einem Fachmann durchgeführt werden, da auch durchgebrannte Sicherungen einseitig noch volle Netzspannung führen. Zum Ersatz darf nur ein Sicherungseinsatz gleicher Kenndaten verwendet werden.

Keine Wiedergabe bei UKW:
Bei UKW unterdrückt die Muting-Schaltung schwache Sender und Zwischenstationsrauschen. Wenn die an Ihrem Wohnort zu empfangenden Sender alle unter der Schaltschwelle dieser Elektronik liegen, bleibt natürlich der gesamte UKW-Bereich stumm. Zur Kontrolle bringen Sie den Mutingschalter ⑨ in Ruhestellung; ein versehentliches Verstellen der Senderabstimmung führt bei eingeschaltetem Muting natürlich ebenfalls zu einem scheinbaren Aussetzen des UKW-Empfangs, da die Elektronik dann gleichfalls sperrt. Überprüfen Sie bitte, ob Sie nicht zufälligerweise den Übernahme-Schalter ⑩ betätigt haben.

Wiedergabe nur in einem Lautsprecher:
Überprüfen Sie, ob der Balanceregler auf einem Endanschlag steht. Falls dieser Fehler nur bei Tonband-Cassette oder Phono auftritt, kann auch eine fehlerhafte Kabelverbindung zu einem dieser Geräte die Ursache sein.

Technische Daten

Verstärkerteil

Ausgangsleistung:
2x40/60 Watt an 4 und 8 Ohm, bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle

Klirrfaktor:
< 0,1 % bei 1 kHz

Frequenzgang:
10 Hz . . . 45 kHz ± 1,5 dB

Leistungsbandbreite:
8 Hz . . . 60 kHz

Fremdspannungsabstand:
bei 50mW 55 dB,
bei Nennleistung 80 dB

Übersprechdämpfung:
55 dB bei 1 000 Hz

Intermodulation:
0,1 % bei 1 000 Hz

Baßregler:
± 16 dB bei 40 Hz

Höhenregler:
± 15 dB bei 15 kHz

Balanceregler:
+ 4/–60 dB

Dämpfungsfaktor:
26fach

Stromaufnahme:
250 W

Anschlüsse:
in DIN-Norm
RESERVE: 250 mV an 150 kΩ
TA und TB fest angeschlossen

Lautsprecher:
2 Lautsprechergruppen,
getrennt schaltbar,
4–18 Ω Gesamtimpedanz pro Kanal
Kopfhörer: 2 Klinken-Buchsen,
Impedanz > 100 Ω
Dipol-Antenne für FM liegt bei
Ferritantenne für MW
getrennte Anschlüsse für
Außenantenne

Empfängerteil

Empfangsbereiche:
FM: 87,5 . . . 108 MHz
MW: 510 . . . 1640 kHz
LW: 145 . . . 350 kHz

Empfindlichkeiten:
FM: 1,5 μV bei 40 kHz/26 dB
MW: 12 μV, LW: 25 μV

Bandbreite:
FM: 200 kHz
AM: 4,7 kHz

Trennschärfe:
FM: 80 dB bei 300 kHz
AM: 33 dB bei 9 kHz

Spiegel-Unterdrückung:
FM: 80 dB
AM: 36 dB

Klirrfaktor:
FM: 0,2 % bei 40 kHz Hub
AM: $<$ 1 % bei 30 % Mod.

Fremdspannungsabstand:
FM: 62 dB

Stereo-Decoder:
integrierter PLL-Decoder
mit Umschaltautomatik
und MPX-Filter

Übersprechdämpfung:
45 dB bei 1 000 Hz

Cassetten-Deck
Antrieb
1 DC-Servo-Motor

Umspulgeschwindigkeit:
ca. 90 s für C-60-Cassette

Tonhöhenschwankungen:
$\leq \pm$ 0,18 % DIN

Frequenzumfang:
30 Hz . . . 15 kHz DIN
mit Ferri-Chrom-Band

Geräuschspannungsabstand:
50 dB ohne Dolby*
60 dB mit Dolby*
jeweils mit Ferri-Chrom-Band

Klirrfaktor: max. 2 % bei 0 dB VU

Vormagnetisierungsfrequenz:
105 kHz

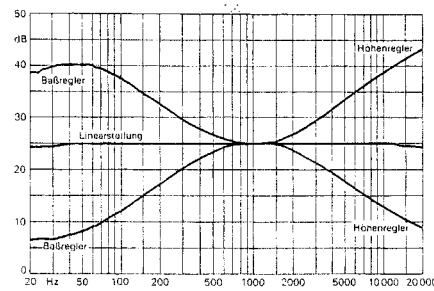
Mikrofon:
2 Klinken-Buchsen,
– 72 dB, niederohmig

Plattenspieler
Plattenspieler mit verstellbarer Klarsicht-Abdeckhaube.
Hochwertiger HiFi-Spieler Dual 1228 mit Magnetsystem Shure M 91 MG-D für manuelles oder vollautomatisches Einzelspiel sowie für Wechselbetrieb.

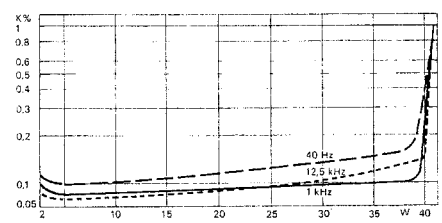
Bestückung:
74 Transistoren, davon 1 MOS-FET, 59 Dioden, 5 integrierte Schaltkreise, 2 Power-packs

Gehäusefarbe:
stahlblau oder anthrazit

Maße:
Breite 80,0 cm,
Höhe 17,3 cm (mit Haube),
Tiefe 40,0 cm



Frequenzgang in Stellung Linear. Regelbereich der Baß- und Höhenregler.



Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Aussteuerung bei 40 Hz, 1 kHz und 12,5 kHz.

(*Dolby® – eingetragenes Warenzeichen der Dolby-Laboratories Inc.)